

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

PCT Application  
PCT/JP2002/013781



Applicant's or agent's file reference P02-0149PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP02/13781	International filing date (day/month/year) 27 December 2002 (27.12.02)	Priority date (day/month/year) 28 December 2001 (28.12.01)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61K 38/00, 45/00, A61P 3/04, 3/06		
Applicant TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  
These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

EPO - DG 1

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

17. 09. 2004

(36)

Date of submission of the demand 12 February 2003 (12.02.03)	Date of completion of this report 07 August 2003 (07.08.2003)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP02/13781

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP02/13781

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

☐ the entire international application.

☒ claims Nos. 22

because:

☒ the said international application, or the said claims Nos. 22 relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

SEE SUPPLEMENTAL SHEET

☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed.

☒ no international search report has been established for said claims Nos. 22

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.

☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/JP 02/13781

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III. 1.

Claim 22 pertains to methods for treatment of the human body by surgery or therapy, and thus relates to subject matter which does not require international preliminary examination by this International Preliminary Examining Authority, under the provisions of PCT Article 34(4)(a)(i) and PCT Rule 67.1(iv).

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 02/13781

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	21	YES
	Claims	1-20, 23	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-21, 23	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-21, 23	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

The following documents are cited in the international search report.

Document 1: WO 01/98494 A1 (Takeda Chemical Industries, Ltd.)

Document 2: JP 9-121865 A (Takeda Chemical Industries, Ltd.)

Document 1 discloses amino acid sequences which are the same as the amino acid sequences in SEQ ID NO: 4 and 16 mentioned in the claims (see document 1, sequence tables, SEQ ID NO: 4 and 16), and also discloses an amino acid sequence which differs in only one amino acid from the amino acid sequence in SEQ ID NO: 149 mentioned in the claims (see document 1, sequence tables, SEQ ID NO: 98). It also claims that the actions of the aforementioned polypeptides are mediated by GPR8 and that they can be used for preventing and treating obesity and the like.

The inventions set forth in claims 1-20 and 23 are not novel and do not involve an inventive step.

Document 2 discloses amino acid sequences which are partially the same as the amino acid sequences in SEQ ID NO: 126, 138 and 144 mentioned in the claims (see document 2, figure 1 and 2), and also mentions the use of these

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 02/13781

polypeptides to screen agonists and antagonists of G-protein-linked receptor.

Use of the G-protein-linked receptor protein or a partial peptide disclosed in documents 1 and 2 to screen for agonists or antagonists that could be used for preventing or treating obesity and the like is obvious to a person skilled in the art, and the inventions disclosed in the claims do not appear to offer any special effects.

The invention set forth in claim 21 does not involve an inventive step.

The inventions set forth in claims 1-21 and 23 are industrially applicable.

25 JUL 2004

## 特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 22 AUG 2003

WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P02-0149PCT	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知 (様式PCT/ IPEA/4.16) を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO2/13781	国際出願日 (日.月.年) 27.12.02	優先日 (日.月.年) 28.12.01	
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. A61K38/00, 45/00, A61P3/04, 3/06			
出願人 (氏名又は名称) 武田薬品工業株式会社			

EPO-DC

23 OCT. 2003

107

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>4</u> ページからなる。  <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で _____ ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input checked="" type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 12.02.03	国際予備審査報告を作成した日 07.08.03
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JJP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 岩下 直人 電話番号 03-3581-1101 内線 3451

4C 9841

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 出願時に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)



## Ⅲ. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

1. 次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

☐ 国際出願全体

☒ 請求の範囲 22

理由:

☒ この国際出願又は請求の範囲 22 は、国際予備審査をすることを要しない次の事項を内容としている(具体的に記載すること)。

請求の範囲 22 は手術または治療による人体の処置方法を包含するものであるもので、PCT第34条(4)(a)(i)及びPCT規則67.1(iv)の規定により、この国際予備審査機関が予備審査することを要しない対象に係るものである。

☐ 明細書、請求の範囲若しくは図面(次に示す部分)又は請求の範囲の記載が、不明確であるため、見解を示すことができない(具体的に記載すること)。

☐ 全部の請求の範囲又は請求の範囲が、明細書による十分な裏付けを欠くため、見解を示すことができない。

☒ 請求の範囲 22 について、国際調査報告が作成されていない。

2. スクレオチド又はアミノ酸の配列表が実施細則の附属書C(塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等の作成のためのガイドライン)に定める基準を満たしていないので、有効な国際予備審査を行うことができない。

☐ 書面による配列表が提出されていない又は所定の基準を満たしていない。

☐ 磁気ディスクによる配列表が提出されていない又は所定の基準を満たしていない。

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条 (PCT35条(2)) に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

## 新規性 (N)

請求の範囲	21	有
請求の範囲	1-20, 23	無

## 進歩性 (IS)

請求の範囲		有
請求の範囲	1-21, 23	無

## 産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲	1-21, 23	有
請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

国際調査報告において以下の文献が示された。

文献1. WO 01/98494 A1 (TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.)

文献2. JP 9-121865 A (武田薬品工業株式会社)

文献1には、請求の範囲に記載の配列番号：4, 16のアミノ酸配列と同一のアミノ酸配列が記載されており（文献1配列表配列番号4, 16を参照）、また、請求の範囲に記載の配列番号：149のアミノ酸配列と1つのアミノ酸残基のみが異なるアミノ酸配列についても記載されている（文献1配列表配列番号98を参照）。そして、上記ポリペプチドがGPR8を介して作用し、肥満症などの予防・治療に使用される旨についても記載されている。

請求の範囲1-20, 23に記載の発明は、新規性及び進歩性を有しない。

文献2には、請求の範囲に記載の配列番号：126, 138, 144のアミノ酸配列と部分的に同一のアミノ酸配列が記載されており（文献1 図1及び図2を参照）、また、これらのポリペプチドを使用してG蛋白質共役型レセプターに対するアゴニストやアンタゴニストのスクリーニングを行う旨についても記載されている。

文献1, 文献2に記載のG蛋白質共役型レセプター蛋白又は部分ペプチドを用いて、肥満症などの予防・治療に使用されるアゴニストやアンタゴニストのスクリーニングを行うことは、当業者に自明の事項である。また、請求の範囲に記載の発明とすることにより格別の効果が生じるものとも認められない。

請求の範囲21に記載の発明は進歩性を有しない。

請求の範囲1-21, 23に記載の発明は産業上の利用可能性を有する。